

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokyo, 183-0035 Japon

Un système de mur de soutènement vertical

Depuis sa fondation, en 1996, l'entreprise Toyota Kohki Co., Ltd. développe des technologies pour l'industrie du béton et est considérée aujourd'hui au Japon comme l'un des principaux fabricants de moules pour éléments préfabriqués en béton. La fabrication des moules Toyota s'effectue individuellement, conformément aux exigences du client. Des articles portant sur différents produits japonais en béton préfabriqué et sur le rôle de Toyota Kohki dans le développement de ces produits ont déjà été publiés dans le magazine PBI. La présente édition traite d'un élément préfabriqué en béton spécial, destiné à la réalisation de murs de soutènement verticaux au Japon.



Fig. 1: Golcon Block à surface plane



Fig. 2: Golcon Blocks à surface personnalisée



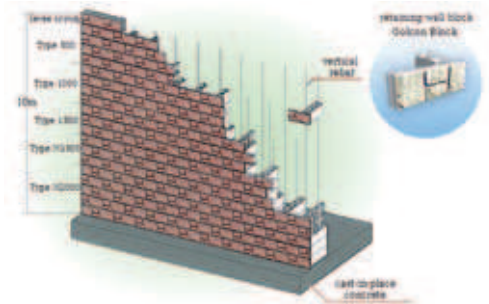
Fig. 3: Mur de soutènement avec Golcon Blocks sur un chantier de construction près du Mont Fuji

Comme cela a déjà été évoqué dans les éditions précédentes, différents types de mur de soutènement sont utilisés au Japon, comme les systèmes de blocs béton et les murs de soutènement végétalisés. Le «Golcon Block» est un bloc béton qui a été développé pour la réalisation de murs de soutènement verticaux par empilement.

Pour utiliser efficacement les terrains en pente, les Japonais recourent largement aux murs de soutènement verticaux. Ces ouvrages doivent satisfaire à de hautes exigences en termes de résistance, de qualité et de rentabilité, mais aussi et surtout en termes de résistance aux séismes, le Japon étant, comme chacun le sait, une région sismique active.

Le Golcon Block a été spécialement conçu pour la réalisation de murs de soutènement et allie sécurité, efficacité en termes de construction et efficacité en termes de rentabilité. Il se distingue en outre par son apparence attrayante, ce dont profiteront les générations futures.

Il est certifié pour des murs de soutènement de jusqu'à 5 mètres de hauteur dans les zones résidentielles (par une ordonnance sur le développement des terrains résidentiels) et de jusqu'à 10 mètres de hauteur pour le génie civil (par le Public Works Research Center).



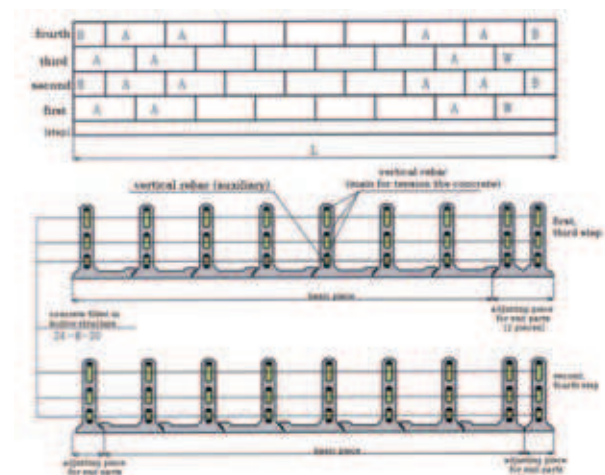
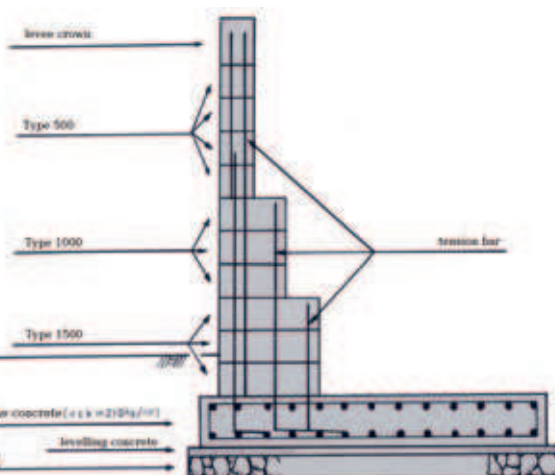
Les principales caractéristiques du système Golcon Block sont les suivantes:

Une haute sécurité

- Le béton de base et les Golcon Blocks sont solidement intégrés.
- Il a été prouvé au cours d'essais sous charges que le système Golcon Block présentait des performances structurelles équivalentes, voire meilleures, que les murs de soutènement en béton armé coulé en place.

Une haute efficacité en termes de construction

- Le système Golcon Block est très stable et peut être mis en place aisément.
- La taille des blocs facilite leur manutention, rendant inutile l'utilisation de lourdes machines.
- Possibilité de réaliser des murs curvilignes avec une belle finition.



Mesure intelligente de hauteur de blocs



HCS 500

CAPTEUR DE HAUTEUR DE BLOCS

- Système de mesure compact dans un capteur à laser HCS500 intelligent
- Visualisation web intégrée, entrées et sorties numériques, utilisable comme solution autonome
- Intégration dans la visualisation machine, la commande de la machine et autres systèmes via Ethernet
- Résultat de la mesure indépendant des différences de qualité des planches
- Plage de mesure 30 - 480 mm, résolution 0.1 mm, tolérance ± 0.5 mm

SHV500

LE SYSTEME COMPLET



- Système de mesure modulaire à trois capteurs
- Cadre profilé solide et fixation
- Marqueur à peinture pour le marquage de rebut
- Logiciel pour PC: SHV-VISU pour l'archivage et évaluation

Votre avantage: Optimisation de qualité et réduction des coûts par diminution de rebut

R&W INDUSTRIEAUTOMATION

Graf-Heinrich-Str. 20 · 57627 Hachenburg
Fon: +49(0)2662-941434 · Fax: +49(0)2662-941441
info@r-u-w.de · www.r-u-w.de · Allemagne



Fig. 7: Le centre-ville de Shiogama, préfecture de Miyagi (intensité IX sur l'échelle de Mercalli)



Fig. 8: Le centre-ville de Sendai, préfecture de Miyagi (intensité VII sur l'échelle de Mercalli)



Ateliers de production avec des moules fabriqués par Toyotaforms
Fig. 9: Démoulage



Fig. 10: Moule ouvert

Une haute efficacité en termes de rentabilité

- Le système Golcon Block permet de réaliser des murs de soutènement verticaux et d'utiliser efficacement les terres à disposition.
- Le liaisonnement s'effectue aisément en remplissant de béton les cavités sur les blocs, une fois ceux-ci mis en place sur site. Il convient également aux travaux de secours consécutifs à une catastrophe.

Les photographies ci-dessous ont été prises après le terrible séisme du 11 mars 2011 au Japon. Les murs de soutènement Golcon Block ont résisté aux secousses principales et aux répliques sans subir quasiment de dommages, ce qui prouve la haute résistance aux séismes de ce système.

Le Golcon Block est un produit de forme complexe. Il est nécessaire de disposer de moules de haute technologie très performants pour le fabriquer.

La précision de fabrication du moule équivaut à la précision de fabrication du produit en béton. La qualité des moules influe grandement sur l'efficacité et la productivité. Les moules jouent donc un rôle crucial dans

la fabrication des produits préfabriqués en béton. Et la qualité des produits en béton influe sur la qualité et la productivité sur le chantier de construction.

Les technologies employées pour le Golcon Block, relatives aux moules, à la production et à la mise en place, sont toutes présentées et commercialisées par Toyota Kohki.

AUTRES INFORMATIONS



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035, Japon
T +81 42 3666011
F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com